Ueber
Beckenendlagen
insbesondere
über deren Aetiologie.

Inaugural-Dissertation

welche

unter Zustimmung der hochlöblichen medicinischen Facultät zu Marburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

einreicht und

am 6. Juli 1872

öffentlich vertheidigen wird

Ferdinand Reichmann
aus Biebrich am Rhein.

AGAD.
BIBLIOTEKA

MARBURG.
Druck von C. L. Pfeil.

Herrn Professor Dr. Dohrn sage ich meinen herzlichsten Dank für die freundliche Unterstützung, welche er mir bei Abfassung dieser Arbeit zu Theil werden liess.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554412_0197

Durch die Güte des Herrn Professor Dohrn, Director der geburtshülflichen Klinik zu Marburg wurden mir die seit einer Reihe von Jahren daselbst gemachten Beobachtungen über Beckenendlagen, welche sich in den gebräuchlichen Geburtsprotocollen niedergelegt finden, zur Verfügung gestellt, um sie bei vorstehender Arbeit zu verwerthen. Wenn auch die Menge des vorliegenden Materials nicht bedeutend ist, so ist doch die Zahl der beobachteten Fälle immerhin gross genug, um eine wissenschaftliche Verwerthung derselben durch vergleichende Zusammenstellung einigermassen lohnend erscheinen zu lassen. Die Lehre von der Geburt in Beckenendlage ist wohl, was Diagnose, Geburtsmechanismus, Prognose und Behandlung betrifft, dem gegenwärtigen Standpunkt der geburtshülflichen Forschung entsprechend entwickelt und ausgebildet. Weniger lässt sich dies behaupten von der Aetiologie der Beckenendlagen. Zur Bestätigung dessen möchte ich auf die Worte verweisen, mit welchem Hohl in seinem Lehrbuch der Geburtshülfe die betreffende Erörterung beginnt. „Die Entstehung der Steisslagen wartet noch auf eine Erklärung.“

Was ich in der mir zugänglichen neueren Literatur über diesen Gegenstand fand, beschränkt sich auf wenige und kurze Angaben, welche nicht geeignet sind befriedigenden

Aufschluss darüber zu geben. Dass man dieser Frage so wenig Aufmerksamkeit geschenkt hat, findet wohl hauptsächlich darin seine Erklärung, dass mit derselben kein unmittelbar practisches Interesse verknüpft ist. Für die rein wissenschaftliche Forschung aber möchte sie kaum weniger interessant erscheinen als die Frage nach der Entstehung der Kindslagen überhaupt.

In der neueren Zeit wurde die Aetiologie der Beckenendlagen einer genaueren Prüfung unterzogen in der Inaugural-Dissertation von Dr. Klövekorn: „Ueber die Geburten in der Beckenendlage.“ Berlin 1867, welche mir bei Abfassung dieser Arbeit vorlag. Es ist in derselben eine grosse Reihe von Steissgeburten zusammengestellt, welche in der Berliner Klinik und Poliklinik zur Beobachtung kamen. Die bis dahin bekannten aetiologischen Momente wurden dabei in der Weise geprüft, dass ihre Häufigkeit durch Zahlen nachgewiesen wurde. Das Ergebniss dieser Untersuchung war, dass von 440 Geburten in Beckenlage nur 190, also nur 43% in Bezug auf die Aetiologie der Lage eine Erklärung fanden. Dass dieses Resultat sehr wenig befriedigend ist, bedarf keiner Erörterung und es würde daraus hervorgehen, dass wir von der Lösung jener Frage noch sehr weit entfernt sind, wenn man nicht in die Glaubwürdigkeit dieses Resultates einigen Zweifel setzen müsste, wie ich weiter unten nachzuweisen versuchen werde. Jedenfalls aber lag in der Unzulänglichkeit des Ergebnisses die Aufforderung zu einer erneuten Prüfung und es gab mir dies Veranlassung bei meiner Arbeit hauptsächlich auf diesen Gegenstand meine Aufmerksamheit zu richten und zu versuchen, ob aus dem mir vorliegenden Material sich Einiges zur Förderung jener Frage verwenden lasse.

Die Frage nach der Entstehung der Beckenendlagen steht in innigem Zusammenhang mit der Frage nach der Entstehung der Kindslagen überhaupt und es sei mir daher gestattet, die Erörterung jener eine kurze Besprechung der

Letzteren vorauszuschicken. Wenn auch gegenwärtig eine vollständige Uebereinstimmung über das Zustandekommen der Lage der Frucht im Uterus unter den Geburtshelfern nicht besteht, so scheint doch so viel fest zu stehen, dass man dieselbe nicht mehr, wie es früher von verschiedenen Seiten geschah, einseitig von der Wirkung dieses oder jenes ursächlichen Momentes allein herleiten darf, sondern dass sie durch das Zusammenwirken einer Anzahl verschiedenartiger, sich gegenseitig ergänzender Momente entstanden ist. Es sind dies folgende: „Die Schwere der Frucht, die Form und Beschaffenheit des Uterus, die Form des Fötus, die Menge des Fruchtwassers, die Contractionen des Uterus während der Schwangerschaft und endlich die activen Bewegungen der Frucht.“ Welchem dieser Momente eine vorherrschende Wirkung zuzuschreiben sei, darüber bestehen zur Zeit noch Differenzen. Nach den bezüglichen ausführlichen Untersuchungen Scanzoni's über diesen Punkt, nimmt der Fötus zum ersten Mal eine mehr oder weniger constante Lage an in der Zeit kurz nach der Bildung der Placenta und zwar ist dies die Kopflage, indem theils die stark überwiegende Schwere des Kopfes demselben die tiefste Stelle in der Uterinhöhle anweist, theils das Beckenende der Frucht durch die noch sehr kurze, in der Nähe des Steisses sich inserirende Nabelschnur an der Placenta fixirt wird, welche in der Regel im Fundus ihren Sitz hat. Durch das rasche Wachsthum der Nabelschnur fällt letzteres Moment für die Erhaltung der Kopflage bald weg. Gegen die Mitte der Schwangerschaft hat sich der Rumpf im Verhältniss zum Kopf stärker entwickelt und es wird dadurch der Schwerpunkt der Frucht allmählig aus dem Kopf in den oberen, hinteren Theil des Thorax verlegt und es hat demgemäss der Fötus das Bestreben mit Kopf und Rücken den tiefsten Theil der Uterinhöhle einzunehmen. Dadurch müsste der Kopf etwas in die Höhe weichen und aus der verticalen Lage eine Schieflage werden, wenn nicht das fortschreitende

Längenwachsthum der Frucht und die dem nicht entsprechende geringe Ausdehnung des Uterus im Querdurchmesser dies verhinderte. Die weitere Entwicklung der Frucht bedingt ein starkes Missverhältniss zwischen der Länge der Frucht und dem Längsdurchmesser des Uterus. Dadurch und durch die gleichzeitige, relative Abnahme der Menge des Fruchtwassers wird die Frucht genöthigt eine zusammengekrümmte Haltung anzunehmen, um sich der Form der Uterinhöhle anzupassen und da aus der früher sphärischen Form der Letzteren in den letzten Monaten der Schwangerschaft die Ovoidform sich entwickelt, so geschieht dies wieder am besten durch Einstellung des schmäleren Kopfes in das schmälere untere Uterinsegment. Ausserdem verhindern theils allgemeine, theils partielle Contractionen des Uterus die Abweichung von der verticalen Lage. Dass auch die Frucht durch active Bewegungen auf ihre Lage einzuwirken vermag, ist durch mehrfache sichere Beobachtungen nachgewiesen; wie weit jedoch dieselben beim Zustandekommen der Lage mitwirken, lässt sich bis jetzt wohl noch am wenigsten mit Bestimmtheit beurtheilen. Da die eben aufgeführten Momente für gewöhnlich vorhanden sind, so erklärt sich daraus die stark überwiegende Frequenz der Kopflagen gegenüber den übrigen.

Es wären nun die Momente zu betrachten, welche auf die Einstellung des Fötus mit dem Kopf nach unten störend einwirken und somit auf das Entstehen der Quer- und Beckenendlagen hinwirken. Ich muss hier bemerken, dass mir die Aetiologie der Beckenendlagen mit derjenigen der Querlagen in so weit zusammen zu fallen scheint, als sich aller Wahrscheinlichkeit nach die Beckenendlagen erst aus einer Quer- oder Schieflage als Uebergangslage entwickeln und ein directer Uebergang aus der ursprünglich wohl immer vorhandenen Kopflage in Beckenendlage nur ausnahmsweise stattfindet. Es spricht dafür der Umstand, dass man in zahlreichen Fällen während der Schwangerschaft und auch noch

zu Anfang der Geburt Querlagen beobachtet, wo nachher die Geburt in Beckenendlage vor sich geht. Es wird sich auch aus meiner unten folgenden Zusammenstellung ein Beleg dafür ergeben. Dass die Kopflage in der Regel ursprünglich vorhanden ist, muss man desshalb annehmen, weil in der Zeit vor der Mitte der Schwangerschaft bei der relativ grossen Menge des Fruchtwassers und der Geräumigkeit der Uterinhöhle der Einfluss der Schwere auf die Fruchtlage vorherrschend sein muss und gerade zu dieser Zeit das Uebergewicht des Kopfes noch sehr bedeutend ist.

Es gibt nun eine ganze Anzahl jener Momente und ich möchte dieselben in zwei Gruppen sondern, je nachdem sie primär auf das seitliche Herabsinken des Steisses hinwirken, indem sie der Wirkung der Schwere auf den Fötus grösseren Spielraum verschaffen oder nachdem sie primär das Hinaufweichen des Kopfes dadurch veranlassen, dass sie die Einstellung desselben im unteren Uterinsegment behindern. Das Endresultat beider Wirkungen ist freilich dasselbe, indem wohl immer mit dem Herabsinken des Steisses der Frucht auch ein Hinaufweichen des Kopfes verbunden ist und umgekehrt. Zur ersten Gruppe wären Folgende zu rechnen: „Schlaffheit und geringe Resistenz der Uterinwandungen, ungewöhnliche Geräumigkeit des Uterincavums und Abweichungen des Uterus von der Ovoidform, abnorme Menge des Fruchtwassers, Kleinheit der Frucht und geringe Widerstandsfähigkeit derselben, Hängebauch und endlich, was ich sonst nirgends angeführt fand, relativ geringe Entwicklung des Kopfes der Frucht im Verhältniss zum Rumpf.“ Die theoretische Begründung der Wirkung dieser Momente ergibt sich leicht.

Schlaffheit und Nachgiebigkeit der Uterinwände leisten der Neigung der Frucht, dem Einfluss der Schwere zu gehorchen und von der verticalen Lage abzuweichen Vorschub, indem sie dem Uebersinken des Steisses einen verminderten Widerstand entgegensetzen. Da mit Schlaffheit des Uterus

geringere Energie der Contractionen verbunden zu sein pflegt, so fällt gleichzeitig hiermit ein die Abweichung der Frucht aus der verticalen Lage corrigirendes Moment weg. Schlaffheit des Uterus findet sich bei starker Ausdehnung desselben in der Schwangerschaft, bei schwacher Entwicklung der Wandungen, nach häufigen und kurz aufeinander folgenden Geburten, nach schweren Geburten und mangelhafter Involution nach dem Wochenbett, endlich nach Erkrankungen des Uterusparenchyms oder der Schleimhaut. In allen diesen Fällen wäre somit eine vermehrte Disposition für Quer- und Beckenendlagen vorhanden. Bei ungewöhnlicher Geräumigkeit der Uterushöhle wird die Frucht in ihren Bewegungen weniger beschränkt sein und sie wird der Wirkung der Schwere folgend auch in schiefer oder querer Stellung Platz finden, ohne die corrigirenden Contractionen des Uterus hervorzurufen. Wo die Uterinhöhle eine mehr breite oder kugliche Form angenommen, resp. behalten hat, kann sie der Frucht im Längsdurchmesser nicht mehr Raum gewähren, wie in jedem anderen, und es fällt der Grund für die Annahme der Längslage weg, der Einfluss der Schwere aber wird die Schieflage herbeiführen. Einen gleichen Effect muss man auch jener Bildungsanomalie des Uterus zuschreiben, welche man als uterus bicornis bezeichnet, wobei ebenfalls die Ausdehnung im Längsdurchmesser beschränkt ist. Abnorme Menge des Fruchtwassers ist selbstverständlich mit stärkerer Ausdehnung der Uterinhöhle verbunden und hat daher für die Lage der Frucht dieselben Consequenzen wie jene. Kleinheit der Frucht bedingt bei sonst normalen Verhältnissen relativ grosse Geräumigkeit des Uterincavums und Menge des Fruchtwassers, woraus die gleiche Wirkung resultirt wie oben. Die letztgenannten Momente finden sich gemeinschaftlich wirkend bei Frühgeburten und Geburten macerirter Früchte. Da sich die Ovoidform des Uterus erst in den letzten Monaten ausbildet und ferner in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft proportional der Dauer derselben die Menge des

Fruchtwassers relativ abnimmt, so findet man um so günstigere Bedingungen für die Abweichung von der Kopflage jemehr man in die Mitte der Schwangerschaft zurückgeht, und dem entspricht auch die vermehrte Häufigkeit der Quer- und Beckenendlagen bei Frühgeburten, je näher sie der Mitte der Schwangerschaft fallen. Der Einfluss des Hängebauchs auf die Fruchtlage erklärt sich in folgender Weise. Mit der Senkung des Fundus nach vorn weicht gleichzeitig das untere Uterinsegment nach hinten und oben, so dass die die Längsaxe des Uterus, welche für gewöhnlich schon unter einem Winkel von 30 — 40° gegen den Horizont geneigt ist, der horizontalen bedeutend genähert wird. Bei stärkeren Graden des Hängebauchs steht der Fundus sogar tiefer als das untere Uterinsegment. Letzteres ist alsdann nicht mehr die am tiefsten liegende Partie der Uterinhöhle, sondern die vordere Uterinwand. Der Kopf wird daher nicht mehr durch die Schwere im unteren Uterinsegment gehalten und kann daher bei sonst günstigen Umständen seine Lage beliebig verändern. Bei den stärkeren Formen, wo der Fundus über die Schamfuge herabhängt, wird er sich sogar in diesen einstellen müssen und somit direct eine Steisslage zu Stande kommen. In gleicher Weise wirkt auch nach Schröder, längere Zeit eingenommene Seitenlage der Schwangeren, wobei der Fundus bei einiger Beweglichkeit des Uterus so weit seitwärts übersinkt, dass er tiefer zu stehen hommt, als das durch Hebelwirkung nach der entgegengesetzten Seite in die Höhe gezogene untere Uterinsegment. Das Letzte der oben genannten Momente dieser Gruppe, nämlich geringe Entwicklung des Kopfes der Frucht im Verhältniss zum Rumpf, wird nur dann zur Geltung kommen können, wenn durch gleichzeitige Mitwirkung eines der bereits besprochenen Momente der Wirkung der Schwere auf die Fruchtlage ein grösserer Einfluss eingeräumt ist. Durch die relativ geringe Entwicklung des Kopfes wird das Uebergewicht desselben über den Rumpf natürlich vermindert und es muss der

Schwerpunkt der Frucht weiter vom Kopf wegrücken, wodurch das Uebersinken des Steisses entschieden begünstigt wird.

Die zweite Gruppe von Momenten wirkt, wie oben angeführt wurde, dadurch auf die Lage der Frucht, dass sie die Einstellung des Kopfes im unteren Uterinsegment behindert und so zur Annahme der schiefen oder queren Lage führt. In erster Linie kommen hier die verschiedenen Formen von engem Becken in Betracht. Nach Michaelis besteht der Einfluss des engen Beckens auf die Fruchtlage darin, dass dasselbe dem unteren Uterinsegment nicht den hinlänglichen Raum gewährt und es dadurch in die Bauchhöhle hinaufdrängt. Zugleich soll hierbei der Uterus eine mehr runde oder breite Form annehmen, wodurch die Abweichung von der Kopflage noch weiter begünstigt wird. Nach Litzmann wird sehr häufig bei engem Becken eine geringe Stabilität der Fruchtlage und häufiger Lagewechsel beobachtet. Für das Zustandekommen der Beckenendlagen ist hierbei weiter noch die häufige Complication mit Hängebauch in Betracht zu ziehen. Es gehören ferner zu dieser Gruppe Beengung des Beckeneingangs durch Tumoren, abnorme Grösse des Kopfes bei hydrocephalischen Früchten, endlich Raumbeschränkung des unteren Uterinsegments durch tiefen Sitz der Placenta bei placenta praevia. Ein weiteres Moment, welches dieser Gruppe zuzurechnen wäre, ist in der oben angeführten Dissertation besonders betont. Es heisst da: „Wohl durch jede schwere Geburt, mag sie durch Wendung, Zange oder Perforation und Kephalotripsie' beendigt sein, erfährt der Uterus mehr oder weniger bedeutende Läsionen, wie aus der oft sehr starken Reaction des Uterus nicht nur, sondern des ganzen Organismus hervorgeht. Die Läsionen haben Narben zur Folge. Ist nun ein Uterus durch öftere, auf einander folgende Operationen vielfach verletzt worden, so muss er nothwendig durch die jedesmal entstandenen Narben in seiner Gestalt verändert sein. Die meisten dieser

Läsionen und also auch der Narben kommen, wie uns die Obductionen lehren, an dem unteren Abschnitt des Uterus vor. Dieser wird also vorzugsweise eine Veränderung erleiden müssen. Dadurch entsteht bei einer neuen Schwangerschaft ein Hinderniss für den Eintritt des Kopfes, da derselbe in das so veränderte und jedenfalls auch verkleinerte, untere Uterinsegment nicht mehr passt.“ Ich möchte diesem Moment keinen grossen Werth beilegen. Erstens geht die Behauptung, dass bei jeder schweren Geburt, welche durch Operation beendet wird, der Uterus Läsionen erfährt, doch sicher zu weit und es müsste der Werth der geburtshülflichen Operationen durch eine solche Erfahrung doch bedenklich herabgesetzt werden. Zweitens scheint mir, dass Verletzungen geringeren Grades nicht solche Narben hinterlassen werden, welche geeignet sind, den Raum der Uterinhöhle zu beeinträchtigen, dass aber stärkere Läsionen kaum so unbedenklich verlaufen werden, dass man häufiger in die Lage kommen sollte, noch weitere Schwangerschaften bei dem betreffenden Individuum zu beobachten.

In dem Zusammenwirken einer Anzahl der genannten Momente ist die Häufigkeit der Beckenendlagen bei Zwillingsgeburten begründet. Es findet sich bei Zwillingsschwangerschaft constant starke Ausdehnung des Uterus und in Folge davon Schlaffheit der Wandungen, ferner in der Mehrzahl der Fälle Kleinheit der Früchte. Ausserdem werden durch die Gegenwart einer zweiten Frucht die räumlichen Verhältnisse der Uterinhöhle so sehr alterirt, es wird dieselbe so sehr in die Breite und Tiefe ausgedehnt, dass die Ovoidform gar nicht zur Entwicklung kommt und es wird unter diesen Umständen in Bezug auf die Form der Uterinhöhle viel weniger darauf ankommen, ob sich die eine oder andere Frucht mit dem Kopf oder mit dem Beckenende im Fundus befindet. Andrerseits wird der Einfluss der Schwere sich viel weniger geltend machen können, da die Beweglichkeit der Früchte bei Gegenwart einer zweiten viel geringer sein

muss als bei einfacher Schwangerschaft. Noch günstiger werden die Bedingungen nach der Geburt der ersten Frucht, durch die grosse Geräumigkeit der Uterinhöhle und man beobachtet daher weit häufiger, dass sich die zweite Frucht in Steisslage zur Geburt stellt.

Es bliebe nun noch zu erörtern, auf welche Weise aus den Quer- und Schief-Lagen sich die Beckenendlagen entwickeln. Ist durch die angeführten Ursachen eine Quer- oder Schieflage entstanden, so wird es auf die grössere oder geringere Nachgiebigkeit der Uterinwandungen ankommen, sowie auf den Grad der Toleranz des Uterus sowohl, als des Fötus gegen den Reiz, welchen die Uterinwandungen und die derselben dicht anliegenden Kindstheile gegenseitig auf einander ausüben, ob die eingenommene Lage eine bleibende wird oder nicht. Das erstere wird eher der Fall sein, wo auf diesen Reiz nur eine geringe oder gar keine Reaction zu erwarten ist, welche sich kund gibt durch active Bewegungen des Fötus und durch Contractionen des Uterus also bei grosser Schlaffheit des Uterus und bei geringer Entwickelung oder Abgestorbensein der Frucht. Häufiger aber wird das Letztere eintreten, denn die Reaction des Uterus ist wohl selten so schwach, dass sie nicht vermöchte den sie hervorrufenden Reiz dadurch zu beseitigen, dass sie die Frucht wieder annähernd in die Längslage bringt. Da nun durch den Einfluss der Schwere der Kopf bei Querlagen gewöhnlich etwas tiefer steht als der Rumpf, so wird sich weit häufiger wieder die Kopflage herstellen und es wird nur von Seiten der Frucht die Neigung zurückbleiben, die Querlage wieder anzunehmen, wesshalb sich dieses Spiel häufig wiederholen muss. Demgemäss ist es für eine Ausnahme zu halten, dass sich Quer- oder Schieflagen längere Zeit hindurch constant erhalten, wie denn überhaupt nach neueren Untersuchungen eine vollkommen unveränderte Fruchtlage in den letzten Monaten der Schwangerschaft zum mindesten für ungewöhnlich gehalten werden

muss. Es wäre somit auch der Zeitpunkt des definitiven Zustandekommens der Beckenendlagen mit wenigen Ausnahmen ganz in die letzte Zeit der Schwangerschaft zu versetzen. Es gilt dies auch für die Fälle, wo eine Raumbeschränkung des unteren Uterinsegments besteht, denn das räumliche Missverhältniss wird sich meist erst dann geltend machen, wenn sich die Dimensionen des kindlichen Kopfes denen der ausgetragenen Frucht nähern, also ebenfalls erst ganz gegen Ende der Schwangerschaft. Ist dies Verhältniss eingetreten, so erklärt sich leicht daraus das Entstehen der Beckenendlagen für diese Fälle. Die zunehmende Raumbeschränkung der Uterinhöhle, theils durch die relative Abnahme des Fruchtwassers, theils durch die Zunahme des Körperumfangs der Frucht werden den Uterus minder tolerant machen gegen Querlagen, und durch die Wirkung der nun mit bedeutenderer Energie auftretenden Contractionen muss der Kopf, da die Herstellung der Längslage in der gewöhnlichen Weise nicht gelingt, in die Höhe weichen und der minder voluminöse Steiss in das untere Uterinsegment herabtreten. Für die übrigen Fälle bleibt keine andere Erklärung, als dass bei den in den letzten Schwangerschaftstagen auftretenden, stärkeren Contractionen des Uterus das höher stehende Beckenende von Seiten des sich mit grösserer Energie contrahirenden Fundus einen stärkeren Druck auszuhalten hat als der Kopf und dadurch neben demselben herabgepresst wird. Es wird dies natürlich nur bei hinlänglicher Geräumigkeit der Uterinhöhle und Nachgiebigkeit der Uterinwandungen oder bei Kleinheit und geringer Widerstandsfähigkeit der Frucht gegen jenen Druck, kurz durch ein Zusammenwirken mehrerer der oben genannten Momente zu Stande kommen, welche die Entstehung der vorausgehenden Querlage veranlassten. Natürlich kann auch noch nach Beginn der Geburt dieser Mechanismus stattfinden.

Was die Haltung betrifft, in welcher der Steiss mit den unteren Extremitäten durchs Becken tritt, so kommt es da-

rauf an, ob das untere Uterinsegment sich fest an den vorliegenden Steiss anlegt. In diesem Falle wird das Herabtreten der Füsse vor dem Steiss dadurch verhindert und es erklärt sich hieraus die grössere Häufigkeit der einfachen Steisslagen gegenüber den complicirten. Befindet sich aber im unteren Uterinsegment eine grössere Quantität Fruchtwasser, so kann sich dasselbe weniger fest an den vorliegenden Steiss anschliessen und es wird so das Herabtreten der Extremitäten ermöglicht.

Die überwiegende Frequenz der ersten Beckenendlage gegenüber der zweiten ist aus denselben Ursachen abzuleiten, wie das gleiche Verhältniss bei den Schädellagen. Eine Erörterung dieser Frage liegt ausser dem Bereich dieser Arbeit.

Nach dieser theoretischen Erörterung der Aetiologie der Steisslagen wäre nun mit dem Resultat desselben das Ergebniss zu vergleichen, welches die Zusammenstellung der hier beobachteten Fälle liefert.

Es kamen auf der Marburger geburtshülflichen Klinik seit Mitte des Jahres 1833 bis zum ersten Quartal 1872 incl. 5382 Geburten zur Beobachtung. Unter diesen fanden sich 208 Beckenendlagen mit Einschluss der mehrfachen Geburten. Letztere bilden zwar selbst ein sehr wichtiges aetiologisches Moment für die Entstehung der Steisslagen, was aus dem folgenden Zahlenverhältniss hervorgeht: auf beiläufig 90 Geburten überhaupt kommt eine mehrfache Geburt, während unter den hier beobachteten 202 Geburten in Beckenendlage 38 mehrfache Geburten waren, so dass also auf nur 5 Geburten in Beckenendlage eine mehrfache Geburt kommt (ähnlich ist das Verhältniss der in Berlin beobachteten Fälle nach Dr. Klövekorn 440 : 62 = 7 : 1), da jedoch das Vorhandensein einer mehrfachen Schwangerschaft an sich schon hinreicht, das Zustandekommen einer Beckenendlage zu erklären, so sind die mehrfachen Geburten weniger geeignet, den Einfluss der übrigen aetiologischen

Momente zu demonstriren und wurden desshalb von der nun folgenden Berechnung ausgeschlossen. Es bleiben demnach nach Abzug der 38 mehrfachen Geburten, unter welchen 6 mit doppelter Beckenendlage waren, wodurch die Zahl auf 44 erhöht wird, von 208 noch 164 Fälle.

Unter dieser Zahl fallen 110 Geburten, also etwas mehr als zwei Drittel auf Mehrgebärende, 54 auf Erstgebärende.

Männlichen Geschlechts waren unter 164 Früchten 87,
Weiblichen „ „ „ „ „ 77.

Unter derselben Zahl waren 30 macerirte Früchte (5,4 : 1) und 38 (4,3 : 1) waren in verschiedenem Grade nicht ausgetragen.

Beckenverengung lag vor unter 164 in 31 Fällen (5,2 : 1). Zur Erläuterung muss ich hier beifügen, dass regelmässige Beckenmessungen hier nur in den letzten 13 Jahren gemacht worden sind, wenigstens sind erst seitdem regelmässig die Beckenmaasse in den Geburtsprotocollen angeführt. In den früheren Jahren scheint die Messung nur bei höheren Graden von Beckenenge gemacht worden zu sein und öfter findet sich sogar nur angegeben, dass Beckenverengung vorgelegen habe ohne Angabe der Maasse. Dass sich das enge Becken, da wo regelmässige Beckenmessungen nicht gemacht werden, öfter der Beobachtung entzieht, ist bekannt. Die oben angegebene Zahl wird dadurch weniger zuverlässig, da im anderen Falle dieselbe wohl etwas höher geworden wäre. Es wird dies dadurch bewiesen, dass von den angeführten 31 Fällen von Beckenenge 18 auf die letzten 13 Jahre fallen, in welchen regelmässige Beckenmessungen gemacht wurden und nur 13 auf die vorhergehenden 26 Jahre, in welchen dies nicht geschah. Es wird Niemand glauben wollen, dass dies Missverhältniss daher rührt, dass die Häufigkeit der engen Becken in den letzten Jahren in diesem Maasse zugenommen habe. Es wurde bei obiger Berechnung Beckenverengung angenommen bei einer Verkleinerung der conjugata vera unter 9,4 Centimeter. Es fanden sich aber ausser-

dem eine Anzahl von Fällen, wo eine geringere Verkleinerung vorlag. Die Form der Beckenverengung war in der grossen Mehrzahl der Fälle die des platten, rhachitischen und des allgemein verengten Beckens, nur einmal lag die osteomalacische Form vor. Schlaffe und dünne Uterinwandungen fanden sich unter 31 Fällen 20mal, also in zwei Drittel der Fälle. Ich konnte für diesen Punkt nach Abzug der mehrfachen Geburten nur 31 Fälle verwerthen. Dieselben sind den Beobachtungen der letzten zehn Jahre entnommen. In den Protocollen der früheren Jahre fanden sich Angaben über das Verhalten des Uterus in dieser Hinsicht nur in äusserst wenigen Fällen. Ich muss daher annehmen, dass damals die Beobachtungen darüber nicht für wichtig genug gehalten wurden, um sie in den Protocollen zu bemerken. Wenn auch durch die gefundenen Zahlen die grosse Häufigkeit der Schlaffheit der Uterinwandungen bei Beckenendlagen evident nachgewiesen ist, so wäre doch gerade hier eine grössere Zahl von Beobachtungen sehr erwünscht und es ist jener Umstand um so mehr zu beklagen, als gerade diesem Moment in der Aetiologie der Beckenendlagen eine hervorragende Wichtigkeit beigemessen werden muss.

In gleicher Lage finde ich mich gegenüber den Beobachtungen über die Menge des Fruchtwassers. Hier eignen sich nur 52 Fälle zur Verwendung; unter diesen fand sich ungewöhnliche Menge von Fruchtwasser 27 mal, also in etwas mehr als der Hälfte der Fälle. Es ist hierbei in Betracht zu ziehen, dass sich die Menge des Fruchtwassers, bei gleichzeitiger Spannung der Uterinwandungen und bei straffen Bauchdecken leicht der Diagnose entzieht, wesshalb jene Zahl in Wirklichkeit noch etwas höher gegriffen werden dürfte.

Hängebauch fand sich unter 74 Fällen 21 mal (3,5 : 1). Bezüglich der Entwicklung und Grösse in Beckenendlage geborener Früchte fand ich Folgendes: Das Durchschnittsgewicht von 95 für ausgetragen zu haltenden Früchten, ohne

Berücksichtigung des Geschlechts (Zwillingsfrüchte sind natürlich ausgeschlossen) betrug 3145 Gramm. Weniger als 3000 Gramm wogen unter diesen 31 Früchte, also beinahe ein Drittel; mehr als 3500 Gramm wogen 15 Früchte. Nimmt man als Durchschnittsgewicht für Früchte beiderlei Geschlechts nach Hecker 3275 Gramm, so ergibt sich beim Vergleich mit dem hier gefundenen, eine Differenz von 130 Grm. zu Ungunsten der in Beckenendlage geborenen Früchte. Es erhellt daraus, dass die grosse Mehrzahl der Letzteren hinter dem Durchschnittsgewicht reifer Früchte nicht unerheblich zurückbleibt und ausserdem ein Drittel derselben nicht einmal die untere Grenze des gewöhnlich angenommenen, mittleren Gewichts erreichte, obgleich dieselben sonst als ausgetragen gelten mussten.

Als durchschnittliches Längenmass von 95 ausgetragenen, in Beckenendlage geborenen Früchten fand ich 50,7 Centimeter. 16 dieser Früchte erreichten nicht die Länge von 48 Centimeter und 6 übertrafen die Länge von 54 Centimeter. Verglichen mit dem durchschnittlichen Längenmaass nach Hecker von 51,2 ergibt sich eine Differenz von 0,5 Centimeter. Als durchschnittliche Werthe für die Kopfmaasse von 89 ausgetragenen, in Beckenendlage geborenen Früchten ergaben sich Folgende:

Grosser Querdurchm. 9,22 Cm. 9,22 (Hecker) 9,25 (Schröder).
Gerader Durchm. 11,31 „ 11,66 „ 11,75 „
Schräger Durchm. 12,22 „ 13,38 „ 13,5 „

Zum Vergleich habe ich die von Hecker und Schröder gefundenen Mittelwerthe neben beigefügt. Es ergibt sich hiernach für die in Beckenendlage geborenen Früchte kaum eine Differenz bei dem grossen Querdurchmesser, bei dem geraden eine solche von 3,5 — 4,4 Millimeter und bei dem schrägen Durchmesser von 11,6 — 13,2 Millimeter. Letztere Differenz ist schon ziemlich bedeutend. Es ist also auch für die Kopfmaasse der in Beckenendlage Geborenen ein Zurückbleiben hinter den Durchschnittsmaassen hierdurch constatirt.

Aus dem Verhältniss der Kopfmaase zu einander muss man für die Mehrzahl der Früchte auf eine mehr runde Kopfform schliessen. Vielleicht erklärt sich diese Thatsache daraus, dass bei der Geburt mit nachfolgendem Schädel nicht die Einflüsse zur Geltung kommen können, welche dem vorangehenden Kopfe die längliche Form ertheilen.

Das Gesammtresultat dieser Maass- und Gewichtsbestimmungen ist jedenfalls der Art, dass es zu dem Ausspruch berechtigt, dass die grosse Mehrzahl der in Beckenendlage geborenen ausgetragenen Früchte, welche hier zur Beobachtung kommen, den mittleren Entwicklungsgrad nicht erreicht hat. Am geringsten ist verhältnissmässig die Differenz bei dem Längenmaass. Es kann dies weniger befremden, wenn man bedenkt, dass es für die grössere oder geringere Beweglichkeit der Frucht im Uterus, bei der zusammengekrümmten Lage derselben viel weniger auf ihre Länge als auf ihr Gesammtvolumen ankommen muss.

Ich komme nun dazu, für das oben von mir aufgestellte Moment, geringe Entwicklung des Kopfes der Frucht im Verhältniss zum übrigen Körper, den Nachweiss durch Zahlen zu liefern. Wenn auch ein directer Schluss von den Kopfmaassen auf das Gewicht des Kopfes nicht gestattet ist, da hierbei ein wichtiger Factor für das Letztere, nämlich stärkere oder schwächere Entwicklung der Schädelknochen übersehen würde, so darf man doch, denke ich, da, wo es sich um eine nicht zu geringe gleichzeitige Verminderung aller drei Kopfmaasse handelt, mit Recht eine dem annähernd entsprechende Verminderung des Kopfgewichtes annehmen. Darauf fussend habe ich aus 95 zur Verwendung geeigneten Fällen 25 zusammengestellt, wo ein solches Verhältniss vorlag. Ich hätte eine noch grössere Zahl erreicht, wenn ich nicht, um das Urtheil über das Verhältniss der Kopfmaasse zu Gewicht und Längenmaass der Frucht zu erleichtern, nur solche Fälle unter obigen 95 ausgewählt hätte, welche wenigstens die untere Grenze der gewöhnlich angenommenen

Durchschnittswerthe des Gewichts und Längenmaasses 3000 Gramm und 18″ — 48,5 Centimeter erreichten. Aus diesen 25 Fällen habe ich nun folgende Durchschnittszahlen erhalten:

Durchschnittsgewicht 3380 Gramm.

Durchnittliches Längenmaas 52,11 Centimeter.

Durchschnittszahlen der Kopfmaasse:

Grosser Querdurchmesser	8,91	Centimeter
Gerader Durchmesser	10,90	„
Schräger Durchmesser	12,5	„

Verglichen mit den mittleren Maassen, nach Schröder ergibt dies folgende Differenzen: für den grossen Querdurchmesser 0,34 Centimeter, für den geraden Durchmesser 0,85 Centimeter, für den schrägen Durchmesser 1,0 Centimeter. Dagegen übersteigt das gefundene Durchschnittsgewicht das mittlere um 115 Grm., das gefundene Längenmaass das mittlere um 0,91 Cm. Ich glaube, dass durch diese Zahlen für die vorliegenden Fälle ein Missverhältniss zum Nachtheil des Kopfes klar nachgewiessen ist. Da dies Verhältniss nach obigen Zahlen bei mindestens 26% der Fälle eintrifft, so wird man dies kaum für ein zufälliges Zusammentreffen halten können. Es ist jedoch die Möglichkeit nicht ausser Acht zu lassen, dass ein Theil jener Verminderung der Kopfmaasse auf Rechnung der oben erwähnten runden Kopfform bei Beckenendlagen kommt. Es gehört hierher ausserdem ein Fall, wo das Missverhältniss zwischen Kopf und Rumpf nicht durch geringe Entwicklung des Kopfs, sondern durch einen grossen Lebertumor und gleichzeitigen Milztumor herbeigeführt wurde. Dieselben waren so umfangreich, dass sie, wie in dem Protocoll angegeben wird, durch Behinderung der Respiration den Tod der Frucht herbeiführten.

Obwohl ich aus den oben angeführten Gründen, dem in der Dissertation von Dr. Klövekorn angeführten Moment Raumbeschränkung der Uterinhöhle durch Narben in Folge von Operationen nur geringen Werth beizulegen geneigt war,

so habe ich doch zur Prüfung derselben bei der Durchsicht der Protocolle darauf Rücksicht genommen. Es fanden sich 16 Fälle unter 164, bei welchen frühere Geburten durch Kunsthülfe beendet worden waren. In einem Fall war drei Mal vorher wegen Beckenenge die Perforation gemacht worden, bei einer VIII para war mehrmals vorher ebenfalls wegen Beckenenge die Zange applicirt worden, gleichzeitig war aber grosse Schlaffheit der Uterinwandungen und Kleinheit der Frucht zu constatiren; bei den übrigen war nur einmal Application der Zange oder Wendung vorhergegangen. In drei von diesen Fällen war gleichzeitig Kleinheit der Frucht und Schlaffheit des Uterus vorhanden; bei zweien fand sich Beckenenge und Kleinheit der Frucht; bei vier weiteren waren die Früchte macerirt. In fünf Fällen fand sich in den Protocollen kein weiteres aetiologisches Moment angegeben, doch sind diese den Jahrgängen entnommen, wo die Beobachtungen, wie oben angeführt, nicht ausreichend waren. Da in der Mehrzahl dieser Fälle gleichzeitig Momente vorlagen, denen man einen wichtigeren Einfluss auf die Entstehung der Beckenendlagen zuschreiben muss, so bleibt für diese Fälle die Beurtheilung des Werthes dieses Momentes zweifelhaft. Für die Annahme, dass in diesen Fällen wirklich eine Läsion des Uterus vorgelegen habe, sind keine Anhaltspunkte aufzufinden; die Protocolle besagen Nichts von einer entsprechenden Störung der Geburt oder des Wochenbettes.

Formabweichungen des Uterus wurden nur wenig beobachtet. Es wurde unter 50 Fällen nur 7 mal auffallend breite Form des Uterus constatirt, (bei den mehrfachen Schwangerschaften wurde sie allerdings fast durchgehend gefunden). Bicornität des Uterus fand sich in 164 Fällen 5mal.

Placenta praevia wurde hier bei Beckenendlagen gar nicht beobachtet; ebenso fand sich kein Fall von Hydrocephalus; dasselbe gilt von raumbeschränkenden Tumoren im

Becken. Es sind sodann noch einige Zahlenangaben anzuführen, welche für die Entstehung der Beckenendlagen ebenfalls von Interresse sind. Es wurden Quer- oder Schieflagen kurz vor der Geburt oder in den letzten Tagen der Schwangerschaft constatirt in 26 unter 164 Fällen. Häufiger Lagewechsel in letzter Zeit der Schwangerschaft wurde in 13 Fällen beobachtet. In 6 Fällen waren Geburten in Beckenendlagen vorhergegangen, bei drei von diesen war die Frucht macerirt oder nicht ausgetragen. Für die übrigen Fälle ist es nicht unwahrscheinlich, dass von der früheren Geburt die breite Form des Uterus zurückgeblieben ist.

Zum Vergleich mit den von mir gefundenen Resultaten bezüglich der Aetiologie der Beckenendlagen erlaube ich mir nun die in der Dissertation von Dr. Klövekorn mitgetheilten hier anzufügen: „Unter 440 Geburten in Beckenendlage waren 62 bei mehrfacher Schwangerschaft. Bei placenta praevia kamen 13 Geburten in Beckenendlage vor. Zweimal fand sich bei Beckenendlage ein Tumor neben dem unteren Abschnitte des Uterus, einmal eine von der Symphyse ausgehende, weit in das Becken vorspringende Knochenleiste. 8 Frauen mit Hängebäuchen gebaren ihre Kinder in der Beckenendlage. 5 Kinder waren Hydrocephalen bedeutenderen Grades, 2 Hemicephalen. Von den in Beckenendlagen geborenen Kindern waren 82 nicht ausgetragen und wurden 35 in macerirtem Zustande geboren. 7 mal kamen Beckenendlagen bei Hydramnion vor. Bei Frauen, die schon mehrere schwere Geburten überstanden hatten, kamen Geburten in der Beckenendlage 29 mal vor. Darunter befand sich eine Frau die 8 mal und eine die 9 mal mit der Zange, und zwei andre, von denen die eine 4 mal, die andre 5 mal durch Wendung entbunden waren. Enge Becken endlich der verschiedensten Arten sind 18 mal vermerkt“ Zu letzterer Angabe wird folgende Anmerkung gemacht: „Leider sind aber nur wenige poliklinische Practicanten im Besitze eines Beckenmessers und darf man wohl nicht Allen die

Fähigkeit zutrauen, eine sichere Diagnose auf ein enges Becken aus der blosen, inneren und äusseren Untersuchung zu stellen.“ Ueber mehrere wichtige Momente: ob Erst- oder Mehrgebärende, über Beschaffenheit des Uterus, über Gewicht, Längen- und Kopfmaasse der Früchte finden sich keine Angaben. Nachdem ich nun die Beobachtungen über die Frequenz der einzelnen aetiologischen Momente angeführt habe, bleibt nur noch übrig anzugeben, in welcher Weise dieselben sich auf die vorliegenden Fälle vertheilen und wie weit sie zur Erklärung derselben ausreichen. Ich muss mich hier natürlich wieder auf die verhältnissmässig geringe Zahl der Fälle beschränken, bei welchen eine genauere Beobachtung aller Momente vorliegt. Es finden sich dazu nur 69 geeignete Fälle mit Einschluss von 19 mehrfachen Geburten. Auf diese Fälle sind die aetiologischen Momente in der Weise gleichmässig vertheilt, dass sich auch nicht ein Fall findet, bei welchem sich nicht die Entstehung der Beckenendlagen von mindestens einem jener Momente herleiten liesse und dass nur bei vier Fällen blos ein aetiologisches Moment zur Erklärung zur Hand ist. Es sind dies zwei Fälle, wo nur Marceration der Frucht, einer, wo nur Schlaffheit des Uterus, und einer, wo nur ungewöhnliche Menge von Fruchtwasser als Ursache angegeben werden kann. Bei allen übrigen Fällen dieser Anzahl finden sich mindestens zwei oder mehrere Ursachen gleichzeitig. Wollte ich auch die den übrigen Jahrgängen angehörenden Fälle heranziehen, so erhielte ich immer noch ein unverhältnissmässig günstigeres Resultat als das in der Dissertation von Dr. Klövekorn mitgetheilte, denn es blieben dann, von obigen 69 Fällen ganz abgesehen, immer nur 18% der Fälle ohne Erklärung, während es dort 75% sind. Die Erklärung dieser auffallenden Differenz scheint mir darin zu liegen, dass, wie ich schon oben behauptete, in die Glaubwürdigkeit jenes Resultates Zweifel gesetzt werden muss und zwar aus folgendem Grunde: Jenes Resultat ist aus der

Zusammenstellung von 400 Geburten hervorgegangen, welche zum Theil der klinischen, zum andern Theil aber der poliklinischen Beobachtung entnommen sind. Letztere Fälle nun scheinen mir für die Untersuchung der vorliegenden Frage wenig geeignet zu sein, weil sich wohl meistens die Beobachtungen nur auf die Geburt selbst oder einen Theil derselben beschränken und damit wichtige Anhaltspunkte verloren gehen. Wie viele nun der genannten Geburten der poliklinischen Praxis entnommen sind, ist an der betreffenden Stelle nicht angegeben. An einer anderen Stelle aber ist von 86 in der Klinik beobachteten Fällen die Rede. Es ist anzunehmen, dass Herr Dr. Klövekorn im Interesse seiner Arbeit immer möglichst grosse Zahlen anführt, und dass daher die eben genannte Zahl das Maximum der ihm zu Gebote stehenden, in der Klinik beobachteten Fälle war. Bringt man diese von der Gesammtzahl von 440 Geburten in Abzug, so bleibt die grosse Mehrzahl für die poliklinischen Fälle. Zieht man dies in Betracht, so muss man doch wohl annehmen, dass nach gehöriger Sichtung der Fälle nach Maassgabe ihrer Verwendbarkeit ein anderes Resultat zum Vorschein gekommen wäre und dass man auf das obige nicht zu grossen Werth legen darf.

Fasse ich nun kurz zusammen, was sich aus dieser Zusammenstellung für die Aetiologie der Beckenendlagen ergibt, so komme ich zu dem Resultat, dass, wenn auch die Zahl der hier vorliegenden verwendbaren Fälle leider nicht so bedeutend ist, dass man weitgehende Schlüsse darauf bauen könnte, ich mich danach doch immerhin zu der Behauptung berechtigt halte, dass man die grosse Mehrzahl der Geburten in Beckenendlage in Bezug auf ihre Entstehung wird erklären können, wenn man nur bei der Beobachtung derselben allen in Betracht zu ziehenden Momenten die gehörige Aufmerksamkeit schenkt.

Indem ich hiermit meine Betrachtung über die Aetiologie abschliesse, erlaube ich mir in gedrängter Zusammen-

stellung hier noch anzufügen, was mir bei Durchsicht der Protocolle in Bezug auf die Geburten in Beckenendlage bemerkenswerth und zur Mittheilung geeignet schien.

Unter 164 Fällen fand sich 89 mal erste, 67 mal zweite Beckenendlage (1,32 : 1), während in 8 Fällen unter der Geburt Uebergang aus einer Lage in die andere Statt fand. Mit Hinzunahme der mehrfachen Geburten ergeben sich 114 erste, 87 zweite Steisslagen (1,31 : 1), (der neueren Eintheilung folgend, unterscheide ich erste und zweite Lage je nachdem der Rücken der Frucht nach links oder rechts gekehrt ist.)

Dieselben 164 Fälle vertheilen sich auf 93 einfache und 71 complicirte Beckenendlagen; unter letzteren waren 44 vollkommene Fusslagen, 2 Knielagen und 25 unvollkommene Fusslagen. Was den Geburtsmechanismus betrifft, so fand derselbe unter 163 Fällen 121 mal in der gewöhnlichen Weise Statt; in 14 Fällen entsprach er der zweiten Unterart, und zwar fand sich 5 mal zweite Unterart der ersten, 9 mal zweite Unterart der zweiten Lage; in 16 Fällen war die Einstellung im Anfang der Geburt der zweiten Unterart entsprechend, es erfolgte aber sodann noch vor Beginn der Austreibungsperiode Drehung des Rückens nach vorn. Bei 12 weiteren Fällen war der Geburtsmechanismus von dem gewöhnlichen abweichend und zwar in folgender Weise: In zwei Fällen fanden sich bei Beginn der Geburt die Füsse in erster Lage vorliegend, beim Durchtritt aber drehten sich dieselben in zweite Lage, in zwei weiteren Fällen (einmal bei macerirter Frucht) erfolgte die Geburt der Hüften entsprechend der zweiten Unterart der ersten Lage, worauf sich der Rücken nach rechts vorn drehte; einmal war die Einstellung in erster unvollkommener Fusslage, bei Beginn der Austreibung stemmte sich das rechte Knie an die linke, hintere Beckenwand an und bei der nun vorgenommenen Extraction fand Drehung in zweiter Lage Statt; in einem anderen Falle lag ein Fuss in zweiter Lage vor, beim Durchtritt der Hüften

aber drehten sich diese in erste Lage. Zweimal (einmal war die Frucht unreif) wurden die Hüften in zweiter Lage geboren, der übrige Körper in erster Lage; ein anderes Mal erfolgte nach Geburt des Steisses in erster Lage Drehung des Rückens nach rechts und hinten, bei der Extraction des Kopfes aber drehte sich der Hinterkopf wieder nach rechts vorn; ferner wurde bei einer Frühgeburt Durchtritt der Hüften in zweiter Lage, sodann Drehung des Rückens nach rechts und hinten beobachtet; bei einer zweiten Unterart der zweiten Lage fand nach Durchtritt der Hüften die gewöhnliche Drehung des Rückens nach vorn Statt; nach Geburt der Schultern aber drehte sich das Gesicht wieder nach vorn und stemmte sich mit dem Knie an das linke Schambein, es wurde hierauf künstliche Drehung nach hinten und Extraction vorgenommen; im letzten Falle fanden sich die Füsse nach dem Blasensprung in der Unterart der ersten Lage vorliegend, dieselben drehten sich dann vor dem Durchtritt in zweite und dann wieder in erste Lage; nach nochmaliger Drehung während des Durchtritts wurden die Hüften in zweiter Lage geboren, der Kopf aber drehte sich bei der Extraction wieder in zweite Lage.

In Bezug auf die Haltung der Extremitäten während der Geburt fand ich Folgendes: Bei 56 unter 164 Geburten waren beide Arme neben dem Kopf in die Höhe geschlagen (16 mal bei macerirten Früchten oder Frühgeburten), bei 14 Geburten nur einer (4 mal bei macerirten oder nicht ausgetragenen Früchten), 3 mal war bei unvollkommener Fusslage ein Bein neben dem Rumpf in die Höhe gestreckt, 5 mal bei einfachen Steisslagen beide Beine. Einmal wurde ein Arm, in einem anderen Falle beide Arme neben dem Rumpf herabgestreckt geboren. Bei einer Frühgeburt kamen beide Hände neben der Hüfte zum Vorschein, während beide Beine in die Höhe gestreckt waren.

Kunsthülfe wurde angewendet bei 114 unter 164 Geburten, abgesehen von Einleitung der Frühgeburt wegen

Beckenenge und von einem Fall von sectio caesarea, und zwar 62mal bei einfachen Steisslagen, 52mal bei complicirten Steisslagen. Dabei ist jedoch zu bemerken, dass diesen Zahlen wenig Werth beigemessen werden kann, weil häufig blos zur Uebung der Practicanten oder Hebammen die Extraction vorgenommen wurde.

Lebende Früchte wurden bei 121 Geburten 90 geboren, also 74,3 %. Während der Geburt oder an Asphyxie in Folge derselben starben 31 (25,6 %) und zwar bei einfachen Steisslagen 17 (24,6 %), bei Fusslagen 12 (31,5 %), bei unvollkommenen Fusslagen 2 (15,4 %).

Complication mit Vorfall der Nabelschnur trat ein in 25 unter 163 Fällen und zwar 3 mal bei einfachen Steisslagen, 21 mal bei vollständigen und 1 mal bei unvollständigen Fusslagen.

Umschlingung der Nabelschnur fand sich in 18 Fällen, 9 mal bei Steisslagen, 6 mal bei vollständigen, 3 mal bei unvollständigen Fusslagen.

Ferdinand Reichmann, katholischer Confession, geboren am 3. November 1846 zu Biebrich, Sohn des Steuerraths Reichmann daselbst, erhielt seine Vorbildung auf dem Gymnasium zu Wiesbaden. Er besuchte dann die Universitäten Bonn, Marburg und München. Während der Studienzeit hörte er die Vorlesungen der Herren Professoren Claudius, Carius, Melde, Wigand, Schultze, Pflüger, de la Valette, Weber, Nussbaum, Hecker, Pfeuffer, Pettenkofer, Dohrn, Mannkopff, Schmidt, Beneke, Heusinger. Im Wintersemester 1871/72 absolvirte er die Staatsprüfung für Aerzte.

Thesen.

I.

Es gibt keine ausreichende Erklärung der sogenannten urämischen Intoxication.

II.

Schlaffheit des Uterus ist eines der wichtigsten Momente für die Entstehung ungewöhnlicher Fruchtlagen.

III.

Die acute gelbe Leberatrophie ist Theilerscheinung einer Allgemeinerkrankung.